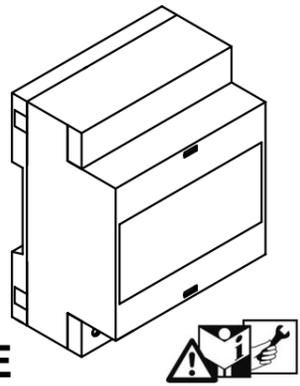
CONTRIVE

CONTRIVE S.R.L.
Via Enrico Fermi 18 I-24040 SUISIO (Bergamo)
Tel. +39 (0)35 4948236 Fax +39 (0)35 4933759

B2510.IT / 1114

www.contrive.mobi

Mobi.Modem

MODEM GSM INDUSTRIALE

CE 0681

This device complies with Part 15 of the FCC Rules
CONTAINS FCC ID N7NQ2687

GUIDA UTENTE

Mobi.Modem 2510.0C.S0

* INTERFACCIA	
EIA RS-232	C
USB	U
ANTENNA	
ESTERNA FME	X
ESTERNA SMA	S
INTERNA	I
BATTERIA	
NESSUNA BATTERIA	0

VERSIONE STANDARD : 2510.0C.S0
ALTRE OPZIONI A RICHIESTA

ANTENNA NON FORNITA. DEVE ESSERE ACQUISTATA SEPARATAMENTE

*
IL CONNETTORE RJ45 PRESENTE IN QUESTA UNITÀ RENDE DISPONIBLE UN'INTERFACCIA EIA RS-232 CHE PUÒ ESSERE CONVERTITA CON IL CAVO ADATTATORE ESTERNO (FORNITO CON IL PRODOTTO):

- SUB-D 9 POLI FEMMINA (DCE), OPPURE
- USB STANDARD SPINA TIPO A

MANUTENZIONE E CURA

Mobi.Modem è un prodotto tecnologicamente avanzato e potrà svolgere la sua funzione per molti anni se trattato con cura, seguendo le indicazioni riportate.

- Non esponete l'unità a condizioni ambientali estreme che comportino il funzionamento oltre i limiti di temperatura ed umidità indicati.
- Non usate o immagazzinate l'unità in aree sporche o polverose.
- Non impiegate agenti chimici per la pulizia dell'unità o della carta SIM.
- Non cercate di smontare l'unita né di rimuovere parti o etichette.
- Non esponete l'unità all'acqua, pioggia o altri liquidi, non è stagna.
- Non sottoponete l'unità a cadute, colpi o vibrazioni violente che possono danneggiare sia parti meccaniche che elettriche.
- Non disponete l'unità in prossimità di dischi magnetici, carte di credito o altri supporti magnetici. Le informazioni contenute in questi dispositivi potrebbero essere alterate.
- Questa unità è sotto la vostra responsabilità. Impiegatela con cura e nel rispetto di ogni legge e regolamento.
  Non è un giocattolo: assicuratevi che non possa essere impiegata da bambini.
- Trattate la carta SIM con la stessa cura della vostra carta di credito: non piegatela, non graffiatela né esponetela ad elettricità statica.
- Conservate i codici di sblocco e PIN in un posto sicuro.

Sono consentite applicazioni sia fisse che mobili, come definite di seguito:

Fisse ovvero il dispositivo è installato in posizione fissa e l'uso in altra locazione richiede la rimozione di collegamenti ed una nuova installazione.

Mobili ovvero il dispositivo può lavorare in posizioni non fisse ma comunque in modo che sia garantita una separazione di almeno 20 cm (8 pollici) tra l'antenna trasmittente ed il corpo dell'utente o di altre persone.

Nella malaugurata ipotesi di guasto del dispositivo contattate un centro autorizzato.

GARANZIA

CONTRIVE GARANTISCE I PROPRI PRODOTTI PER DUE ANNI DALLA DATA DI COSTRUZIONE, RISERVANDOSI DI RIPARARE E/O SOSTITUIRE I PRODOTTI O LE PARTI DIFETTOSE PER MATERIALE E/O COSTRUZIONE O CHE RISULTINO DIFFORMI DALLE SPECIFICHE O DALL'ORDINE.
NON E' FORNITA ALCUNA ULTERIORE GARANZIA ESPLICITA O IMPLICITA NE' ALCUNA COPERTURA PER MANCATI PROFITTI .
IN NESSUN CASO CONTRIVE POTRA' ESSERE RITENUTA RESPONSABILE PER CONSEGUENZE O DANNI DI QUALSIASI NATURA CHE DERIVINO DALL'USO DEI PROPRI PRODOTTI.

LA GARANZIA NON SI APPLICA IN CASO DI USO IMPROPRIO

INFORMAZIONI PER LA SICUREZZA

Non installare il dispositivo in prossimità di dispositivi medicali sensibili ai radiodisturbi quali pacemaker o protesi acustiche.

Spegnete il dispositivo a bordo di aeromobili.
Assicuratevi che non possa essere riacceso inavvertitamente.

Non installare in prossimità di stazioni petrolifere, depositi di carburante, impianti chimici o siti di esplosione quando il dispositivo può disturbare il funzionamento di apparati tecnici.

Il dispositivo può generare interferenze se impiegato in prossimità di apparati televisivi, radio o personal computer.

Se il dispositivo proviene da un ambiente freddo può prodursi un fenomeno di condensazione: osservare un periodo di acclimatazione di almeno 3 ore ed assicurarsi che l'unità sia completamente asciutta prima dell'impiego.

Al fine di evitare danneggiamenti si raccomanda l'impiego degli accessori testati e specificati come compatibili con il dispositivo.
La garanzia non copre nessuno di questi accessori.

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle norme FCC. L'impiego è soggetto alle seguenti condizioni:

- questo dispositivo non deve causare interferenze dannose, e
- questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluse le interferenze che potrebbero comprometterne il funzionamento.

Questo dispositivo deve essere installato da personale qualificato.
Leggere attentamente le istruzioni e conservare il documento per riferimenti futuri.
E' essenziale comprendere le informazioni e seguire le istruzioni fornite nel presente documento per assicurare un montaggio sicuro ed un impiego corretto.
Questa unità RF non è progettata per impiego in applicazioni portatili (entro 20 cm o 8 pollici dal corpo dell'utilizzatore), questo tipo di impiego è assolutamente proibito.
L'uso di questa unità in componenti o sistemi per supporto vita non è consentito e deve eventualmente essere autorizzato per iscritto.
Il funzionamento di dispositivi GSM impropriamente installati può interferire con l'attività di parti elettroniche dei veicoli. E' sempre necessario verificare la compatibilità con apparati preesistenti. L'attivazione di segnalazioni acustiche o luminose di veicoli circolanti su strade pubbliche è regolata da norme specifiche.
Nessun sistema hardware o software complesso può ritenersi perfetto, difetti possono essere presenti in qualsiasi sistema.
Al fine di evitare danni a persone o cose, il progettista deve pre-disporre metodi di protezione ridondanti, appropriati al rischio connesso all'impiego.
Mobi.Modem è sottoposto ad un collaudo funzionale completo.
Le specifiche sono basate sulla caratterizzazione delle unità campione testate, non si riferiscono a misure effettuate su ogni singola unità prodotta.
Contrive non assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose derivanti da installazione, uso e manutenzione realizzati in difformità da quanto prescritto nel presente documento, che deve sempre accompagnare il prodotto.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

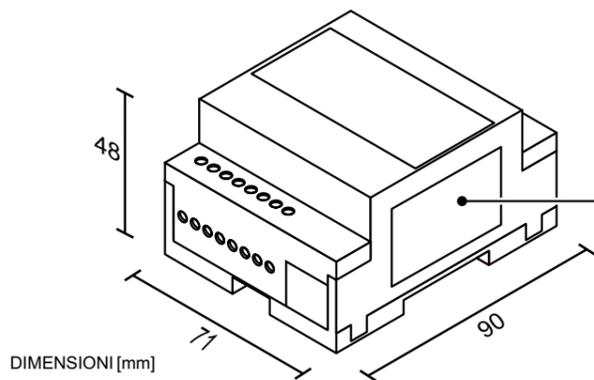
Mobi.Modem è un terminale industriale per trasferimento di dati, SMS e fax attraverso reti GSM.
Interfacce, connessioni ed il lettore integrato per SIM card rendono questo modem GSM di uso universale, rapido e semplice sia in ambito domestico che industriale per applicazioni di controllo remoto, telemetria e telematica.
Tutte le interfacce sono incorporate nel contenitore.

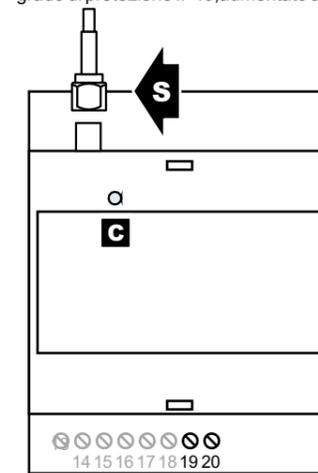
CARATTERISTICHE

Dispositivo quad band GSM / GPRS / EDGE per applicazioni sms, dati e voce con selezione manuale ed automatica della banda 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz .

Potenza di uscita:	Classe 4 (2W per GSM850 e EGSM900) Classe 1 (1W per DCS1800 e PCS1850)
Temperatura:	-40 to 85°C -20 to 60°C raccomandata per la batteria
Umidità relativa:	funzionamento 5 ÷ 95% non condensante trasporto e stoccaggio 5 ÷ 95% solo condensazione esterna
Contenitore:	per guida EN-50022, 4 moduli, policarbonato, UL94 -V0
Dimensioni:	mm 71 x 90 x 48 (L x H x P)
Peso:	200 g
Grado di protezione:	IP 40 (EN-60529 / IEC 529) correttamente installato

DIMENSIONI [mm]

RoHS & WEEE COMPLIANT

INSTALLAZIONE

Mobi.Modem può essere montato a scatto su guide EN-50022. Per la sicurezza del funzionamento deve essere installato da personale qualificato in un contenitore che prevenga il contatto accidentale con tensioni pericolose, garantendo un minimo grado di protezione IP40,aumentato ad IP54 per applicazioni all'esterno.

F. Connettore RJ - Porta COM

C. Led blu indicatore GSM
- OFF
  Non alimentato
- ON
  PERMANENTE
  Alimentazione presente
  Non registrato in rete
  PIN SIM mancante o errato
- LAMPEGGIO LENTO
  200ms ON / 2s OFF
  Alimentazione presente
  Registrato in rete
- LAMPEGGIO VELOCE
  200ms ON / 600ms OFF
  Alimentazione presente
  Registrato in rete
  Comunicazione in corso

E. Morsetti per alimentazione
2 x 2,5mm² (AWG14)

X. Connettore per antenna FME

S. Connettore per antenna SMA

Scollegare alimentazione e batteria prima di inserire o rimuovere la carta SIM. Riposizionare il coperchio prima di alimentare nuovamente il dispositivo.

F. Alloggiamento carta SIM
accetta SIM card 3V e 1,8V

SIM PIN

Se è abilitata la verifica del codice PIN utilizzare il comando AT+CPIN per sbloccare la carta SIM.
Abilitare o disabilitare la verifica dle codice PIN utilizzando un comune telefono oppure il comando AT+CLCK.

ATTENZIONE
Se viene fornito un codice PIN diverso da quello richiesto dalla carta SIM, il sistema non funzionerà. La carta SIM si bloccherà se viene fornito un PIN errato per 3 volte consecutive.
Per poterla sbloccare sarà necessario inserire il codice PUK.

ALIMENTAZIONE

Questa unità può essere alimentata sia con tensione alternata che continua indipendente da polarità. Collegamento ai morsetti 19 e 20.
L'alimentazione non può essere condivisa con altri apparati: è consigliato l'uso di un semplice trasformatore 12VAC / 10VA.

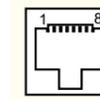
Tensione	9,5 ... 35 V	CC
	9,5 ... 27 V	CA
Consumo	< 200 mW	A RIPOSO
	< 5 W	PICCO

13 14 15 16 17 18 19 20

Un interruttore automatico bipolare (almeno 3mm di isolamento tra contatti aperti) che assicuri l'intervento in caso di cortocircuito e sovracorrente deve essere presente sul collegamento alla distribuzione di rete. Il collegamento tra Mobi.Modem e la sorgente di alimentazione a bassa tensione non deve eccedere i 3 m.

Operazioni da effettuare al ricevimento del prodotto :

- Controllare eventuali danni e, nel caso, rendere immediatamente il prodotto allo spedizioniere.
- Verificare dall'etichetta laterale che il prodotto corrisponda a quello richiesto.
- Contattate il fornitore qualora il dispositivo non sia conforme all'ordine o non funzioni correttamente.

CONNETTORE RJ45

(1–8)	V24	RS232	DESCRIZIONE	PARAMETRI
1.RXD	104	BB	RECEIVE DATA DCE > DTE	> +5.0V HI:LOGIC 0 < -5.0V LO:LOGIC 1
2.GND	101	AB	SIGNAL GROUND	
3.TxD	103	BA	TRANSMIT DATA DCE < DTE	> +2.4V HI:ACTIVE < +1.5V LO
4.SPK	---	--	SPEAKER 2 OUTPUT+	8 ohm 2 Vpp
5.CTS	106	CB	CLEAR TO SEND DCE > DTE	> +5.0V HI:ACTIVE < -5.0V LO
6.SPK	---	--	SPEAKER 2 OUTPUT-	8 ohm 2 Vpp
7.RTS	105	CA	REQUEST TO SEND DCE < DTE	> +2.4V HI:ACTIVE < +1.5V LO
8.+5V	---	--	POWER SUPPLY	5 Vdc 500 mA

Comunicazione: RS-232 (DCE)
300 ... 115200 bit/s
7/8 bit dati, 1/2 bit stop, 1 bit parità, 10/11 bit per carattere
Handshake software, Handshake hardware

Mobi.Modem è un dispositivo DCE (Data Communication Equipment).
L'interfaccia EIA-RS232 consente il collegamento al software applicativo fornendo una connessione al dispositivo DTE (Data Terminal Equipment).
L'interfaccia EIA-RS232 è fornita con connettore modulare RJ45 8 poli.
Circuito tipo SELV, fino a 15 metri di lunghezza, schermatura non richiesta.
L'applicazione comunica con Mobi.Modem utilizzando comandi AT.
Il manuale completo dei comandi AT è disponibile qui www.contrive.mobi

VERSIONE EIA-RS232
Il cavo Mobi.Link 2505.00.01 a corredo rende disponibile un connettore standard DB9.

VERSIONE USB
Il cavo Mobi.Link 2505.00.03 a corredo converte l'interfaccia in USB con spina di tipo A.
Mobi.Modem può ricevere l'alimentazione da questa interfaccia USB.
Per garantire un regolare funzionamento la porta USB del Personal Computer dovrà essere in grado di fornire una corrente di picco di 500 mA. Le due sorgenti di alimentazione possono essere presenti contemporaneamente .

ALIMENTAZIONE, INGRESSI E PORTA COM DEVONO SODDISFARE I REQUISITI EN60950 / IEC950 PER CIRCUITI SELV (SAFETY EXTREMELY LOW VOLTAGE)

IMPOSTAZIONI DI FABBRICA

Con il comando AT&V è possibile conoscere le impostazioni correnti del dispositivo. Le impostazioni di fabbrica sono:

```
Q:0 V:1 S0:000 S2:043 S3:013 S4:010 S5:008
+CR:0 +CRC:0 +CMEE:0 +CBST:0,0,1
+SPEAKER:1 +ECHO:0 &C:1 &D:2 %C:0
+IPR:115200 +ICF:3,4 +IFC:2,2
```

`Q:0`	Result codes NON soppressi
`V:1`	Modo verboso
`S0:000`	Autorisposta disabilitata
`S2:043`	Carattere per la sequenza di escape (+)
`S3:013`	Carattere di fine linea (Cr)
`S4:010`	Carattere di formattazione della risposta (Lf)
`S5:008`	Carattere di editing di linea (BS)
`+CR:0`	Report estesi disabilitati
`+CRC:0`	Result codes estesi disabilitati
`+CMEE:0`	Indicazione estesa degli errori disabilitata
`+CBST:0,0,1`	Bearer autobauding, async, trasparente
`+SPEAKER:1`	Uscita altoparlante 2 (disponibile al connettore RJ45)
`+ECHO:0`	Cancellazione echo disabilitata
`&C:1`	Indicazione rilevazione della portante
`&D:2`	Rilascio chiamata se DTR rilasciato a OFF
`%C:0`	Compressione dati disabilitata (no V24 bis)
`+IPR:115200`	115200 baud
`+ICF:3,4`	8 dati 1 stop No parità
`+IFC:2,2`	RTS / CTS (Hardware handshake)

Ciascuna impostazione può essere modificata con uno specifico comando AT. Queste e molte altre impostazioni possono essere memorizzate nella memoria interna non volatile come profilo attivo con il comando AT&W.
Con il comando AT&F sarà possibile ripristinare in qualsiasi momento le impostazioni di fabbrica, sovrascrivendo qualsiasi impostazione memorizzata con

IMPIEGO RAPIDO

Collegate un personal computer aprendo un programma di emulazione di terminale o un qualsiasi DTE alla interfaccia seriale impostando le proprietà di comunicazione:

- 115200 bit/s, 8 databits, 1 stop bit e nessuna parità.
  (AT+IPR e AT+ICF per modificare le impostazioni).
- RTS / CTS controllo di flusso abilitato
  (AT+IFC per modificare le impostazioni).
  Il controllo di flusso hard o soft DEVE essere abilitato con alte velocità.

Seguite le istruzioni che seguono per utilizzare rapidamente il dispositivo:

- Inserite una carta SIM appropriata.
- Verificate che i servizi necessari siano attivi.
  (servizio ricezione e trasmissione DATI, centro servizi SMS, servizio FAX).
- Ai dispositivi di tipo X deve essere collegata una antenna appropriata.
- Verificate il corretto piazzamento dell'antenna.
- Collegate l'eventuale batteria.
- Alimentate il dispositivo ed assicuratevi che la richiesta del codice PIN sia stata disabilitata con un comune telefono cellulare o con il comando AT+CLCK.
  Se volete mantenere abilitata la richiesta del PIN provvedete a fornire il codice corretto con il comando AT+CPIN.
  Come prima operazione alcuni dati sono copiati dalla carta SIM al dispositivo.
  Può essere necessario un certo tempo per caricare grandi rubriche.
- Il led indicatore GSM [S] deve lampeggiare,indicando che l'unità è connessa e registrata in rete.
- Verificate lo stato della registrazione con il comando AT+CREG? :
  +CREG:0,0 significa non registrato
  +CREG:0,1 significa registrato con il proprio operatore (Home Network)
  +CREG:0,5 significa registrato in roaming
- Il segnale ricevuto deve risultare uguale o superiore a 10 in risposta al comando di interrogazione AT+CSQ.
  +CSQ:99 significa segnale non disponibile.
- Configurate l'unità secondo le esigenze dell'applicazione utilizzando i comandi AT appropriati.

Tutti i comandi iniziano con AT (che significa ATtention) e terminano con un carattere <CR> (carriage return).
Le risposte iniziano e terminano con <CR><LF> ad eccezione dei comandi ATV0 (formato di risposta del DCE) ed ATQ1 (soppressione result code).

- In caso di sintassi non corretta viene resa una stringa "ERROR".
- Se la sintassi è corretta ma i parametri sono errati viene reso +CME ERROR:<Err> o +CMS ERROR:<SmsErr> specificando il tipo di errore, purché sia stata precedentemente abilitata la restituzione estesa degli errori con CMEE=1. Per default CMEE=0, e rende solo "ERROR".
- Se il comando è stato interpretato correttamente rende "OK".

In alcuni casi, come "AT+CPIN?" o eventi unsolicited,il dispositivo non rende "OK" in risposta ai comandi.

ANTENNA

Nelle versioni con antenna esterna questa deve essere collegata all'interfaccia RF disponibile con connettore 50Ω in due varianti:

- Jack coassiale FME maschio al termine di uno spezzone di cavo RG178 fuoriuscente dalla parte inferiore sinistra dell'unità.
- Jack coassiale SMA nella arte inferiore destra dell'unità.

L'antenna deve presentare le seguenti caratteristiche:

Frequenza TX		880 ÷ 915 MHz	1710 ÷ 1785 MHz	824 ÷ 849 MHz	1850 ÷ 1910 MHz
Frequenza RX		925 ÷ 960 MHz	1805 ÷ 1880 MHz	869 ÷ 894 MHz	1930 ÷ 1990 MHz
Impedenza		50 ohms			
VSWR	RX max	1.5 : 1			
	TX max	1.5 : 1			
Polarizzazione		Lineare			
Guadagno		almeno 0 dBi in una direzione			

Il guadagno deve essere inferiore ad 8,4dBi @ 850MHz e 3,5dBi @ 1900MHz.
Si raccomanda un rapporto VSWR max di 1.5:1 anche se un VSWR max di 2:1 è accettato e non influisce sulle prestazioni o sulla certificazione .
Pur presentando una impedenza CC flottante l'antenna può anche risultare collegata a terra.

COMANDI AT CUSTOM

Alcuni comandi AT custom permettono l'uso semplificato di alcune funzioni:

`AT#SMS=n,t` Invia SMS
- `n` telefono destinatario
- `t` testo da inviare (fino a 160 caratteri)

esempio *AT#SMS=+39123456,"Allarme"*

`AT#CMSS=i,n` Invia SMS dalla memoria interna di Mobi.Modem
- `i` indice del messaggio (1...99)
- `n` telefono destinatario (prevale su quello memorizzato)

esempio *AT#CMSS=1*
AT#CMSS=2,+39123456

`AT#CMGW=i,n,t` Salva SMS nella memoria interna di Mobi.Modem
- `i` indice del messaggio (1...99)
- `n` telefono destinatario (opzionale)
- `t` testo da inviare (fino a 160 caratteri)

esempio *AT#CMGW=1,+44123456,"Attenzione"*
AT#CMGW=44,,"Guasto"

`AT#CMGR` Legge tutti gli SMS presenti nella memoria di Mobi.Modem

`AT#APN=n,u,w` Imposta il punto di Accesso Internet
- `n` Indirizzo APN
- `u` Nome utente (opzionale, se richiesto)
- `w` Password (opzionale, se richiesta)

esempio *AT#APN=mioapn.it,miouser,miapass*

`AT#APN?` Rende le impostazioni APN correnti

`AT#SMTP=n,p,u,w` Imposta il Server di posta in uscita
- `n` Indirizzo del Server
- `p` Porta (opzionale, default 25)
- `u` Nome utente (opzionale, se richiesto)
- `w` Password (opzional, se richiesta)

esempio *AT#SMTP=miosmtp.it,587,mailuser,mailpass*

`AT#SMTP?` Rende le impostazioni SMTP correnti

`AT#EMAIL=s,t,r` Invia una semplice Email a destinazione
- `s` Indirizzo email del mittente
- `t` Testo da inviare (nel campo Soggetto)
- `r` Email Destinatari (fino a 10 separati da virgola)

esempio *AT#EMAIL=miaemail.it,"Ciao",email1.it,email2.com*

Utilizzando il software Mobi.Voicer è possibile generare files audio a partire dal testo degli SMS memorizzati nel dispositivo. Una volta convertiti in voce potranno essere riprodotti nel corso di una chiamata telefonica:

`AT#PLAY=i,r` Riproduce un file audio
- `i` indice del file audio file (1...99, identico all'indice SMS)
- `r` ripetizione (1...32000 volte, 0 continuo)

esempio *AT#PLAY=2,0* *(ripete senza fine fino al riaggancio)*

`AT#STOP` Arresta la riproduzione in corso

Se la controparte preme un tasto nel corso della chiamata il dispositivo renderà un codice di segnalazione:

`DTMF:k` `k` 0-9*#

Utilizzare i seguenti comandi per abilitare/disabilitare i comandi custom:

`AT+WOPEN=1` Comandi custom abilitati (predefinito in fabbrica)
`AT+WOPEN=0` Comandi custom disabilitati

BATTERIA OPZIONALE

Questa unità può essere equipaggiata con una batteria Lithium-Ion-Poly ad alta efficienza la cui vita dipende dalla temperatura di impiego e dalla frequenza dei cicli di scarica, in condizioni normali può durare molti anni.
Il dispositivo viene fornito con la batteria già collegata, sarà sufficiente fornire l'alimentazione esterna per mettere in funzione Mobi.Key ed avviare il processo di carica.

CARATTERISTICHE DELLA BATTERIA

Tensione	3,7 V	4,2V CARICA 100%
Capacità	> 320 mAh	1.26 Wh
Temperatura	-20...60°C	0...45°C IN CARICA

Lo stato della batteria è riportato dal LED vicino al connettore [K].

OFF	OFF	Carica OFF
ROSSO	OFF	Carica in corso
OFF	VERDE	Carica completata
ROSSO	VERDE	No batteria o guasta

Se è previsto un lungo periodo di inattività è consigliabile spegnere completamente il dispositivo per evitare la scarica completa della batteria. Questa operazione può essere effettuata impartendo il comando **AT+CPOF**

La batteria dovrà essere scollegata solo se il dispositivo viene messo fuori servizio per un periodo di tempo particolarmente lungo.
Questa operazione deve essere effettuata solo da personale qualificato:

1. Rimuovere ogni collegamento dai morsetti e scollegare l'antenna.
2. Rimuovere la copertura inferiore per accedere al circuito interno, riporre la copertura rimossa in luogo sicuro.
3. Disconnettere la batteria dal connettore [K] situato sulla parte superiore del circuito.
4. Prima di rimettere in funzione l'unità riposizionare la copertura precedentemente rimossa.

Questo dispositivo può eseguire versioni specifiche di firmware.
Utilizzare i seguenti comandi per ottenere informazioni aggiuntive:

`AT#DVC`	Rende il modello del dispositivo
`AT#VER`	Rende la versione firmware custom
`AT#DOP`	Rende la Data di Produzione
`AT#NOT`	Rende eventuali informazioni addizionali

La documentazione completa relativa al dispositivo è disponibile qui:
www.contrive.mobi/mobimodem

VOCE / DATA / FAX / SMS

Voce (GSM): [1]	▪ Telefonia, Chiamate di emergenza ▪ Full Rate, Enhanced Full Rate, Half Rate, Adaptive Multi Rate ▪ Cancellazione Echo e riduzione del rumore ▪ Dual Tone Multi Frequency (DTMF) function ▪ Full duplex handsfree
Interfaccia SIM:	▪ Carte SIM 1.8V e 3V ▪ Compatibile U-SIM
Dati GSM:	▪ Circuit Switched Data Asynchronous transparente o non-transparent fino a 14 400 bit/s ▪ Compatibile Fax gruppo 3
Dati GPRS:	▪ Multislot Classe 10 ▪ Multislot Classe 2 supportata ▪ Coding scheme: CS1 to CS4 ▪ PBCCH (Packet Broadcast Control Channel) support
Dati EGPRS:	▪ Multislot Classe 10 ▪ Multislot Classe 2 supportata ▪ Coding scheme: MCS5 to MCS9 ▪ PBCCH (Packet Broadcast Control Channel) support
SMS features:	▪ SMS 160 caratteri testo o PDU ▪ Punto punto (MT/MO) ▪ Cell broadcast
Servizi GSM Supplementari:	▪ Call Forwarding, Call Barring, Call Waiting, Call Hold ▪ Multiparty ▪ USSD (Unstructured Supplementary Services Data)
Servizi Internet:	▪ TCP ▪ UDP ▪ FTP ▪ HTTP ▪ POP3 ▪ SMTP ▪ SNMP ▪ SSL ▪ MMS

[1] Uscita altoparlante disponibile al connettore RJ45
Ingresso microfono non disponibile

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Direttiva R&TTE 1999/5/CE

Company identification: Manufacturer: Contrive, Srl
Via Enrico Fermi 18 24040 Suisio Italy

Product identification: Brand: Contrive
Equipment name: Mobi.Modem
Equipment type: GSM/GPRS modem

Dichiariamo, sotto la nostra diretta responsabilità, che i prodotti indicati sono conformi ai requisiti essenziali della Direttiva 1999/5/CE:

- Health and safety requirements pursuant to clause 3.1a:
  EN 60950-1:2006
  EN 60950-1 A11:2009
  EN 60950-1 A1:2010
  EN 60950-1 A12:2011
  EN 50385:2002
- Protection requirements concerning EMC clause 3.1b:
  EN 301 489-7 V1.3.1:2005-11
  EN 301 489-1 V1.9.2:2011-09
- Measures for the efficient use of the radio frequency spectrum clause 3.2:
  EN 301 511 V9.O.2:2003-03

NOTE: Class B equipment (domestic) emission level applied.
Class A equipment (industrial) immunity level applied.

e tutti i test sono stati eseguiti

Notified Body: EUROFINS Product Services, GmbH
Storkower Strasse 38C
D-15526 Reichenwalde

CE 0681

THIS DEVICE COMPLIES WITH PART 15 OF THE FCC RULES

Operation is subject to the following two conditions:
1 this device may not cause harmful interference, and
2 this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

REFERENCE STANDARD:

FCC Part 15 part A	Code of Regulations Part 15 (Radio Frequency Devices), Subpart A (General) of the Federal Communication Commission
FCC Part 15 part B	Code of Regulations Part 15 (Radio Frequency Devices), Subpart C (Unintentional Radiators) of the Federal Communication Commission
ANSI C63.4	American National Standard for Methods of Measuring of Radio-Noise Emissions from Low-Voltage Electrical and Electronic Equipment in the Range of 9 kHz – 40 GHz

Suisio, Italy 21 Marzo 2013